**Задание №9**

**Тестирование программы Hardload**

**План тестирования**

1. **Объект тестирования**

Программа Hardload.exe

1. **Что будем тестировать?**

– Добавление файлов в программу;

– Выбор папки назначения для копирования файлов;

– Копирование одного или нескольких файлов

– Удаление одного или нескольких файлов из списка файлов

– Прерывание процесса копирования

– Прерывание процесса копирования и его возобновление

1. **Как будем тестировать?**

– Функциональное тестирование

– Использование техник тест-дизайна

1. **Окружение**

Основное:

– ОС Windows 10 Pro x64, приложение Hardload версия 1.0.0.1

1. **На каком этапе процесса разработки ПО?**

Тестирование проводится на готовом продукте.

1. **Риски и стратегии по их разрешению**

Риски отсутствуют.

**Легенда приоритетов**

|  |  |
| --- | --- |
| **Значение** | **Условное обозначение** |
| Высокий | A |
| Средний | B |
| Низкий | C |
| Незначительный | D |

**Добавление файлов в программу для копирования**

**Тест-кейсы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Идентификатор:** 1 | |
| **Приоритет:** A | |
| **Название:** Добавление файла в программу через кнопку | |
| **Предусловия:**   1. Открыта программа Hardload.exe | |
| **Шаг воспроизведения** | **Ожидаемый результат** |
| Нажать на кнопку «Найти и добавить файл в список» | Открывается окно выбора файлов |
| Перейти в любую папку и выбрать любой файл | В окне выбора файлов отображается выбранный файл(ы) по выбранному пути |
| Нажать на кнопку «Открыть» | Файл(ы) успешно добавлен(ы) в список файлов программы |

|  |  |
| --- | --- |
| **Идентификатор:** 2 | |
| **Приоритет:** B | |
| **Название:** Добавление файлов перетаскиванием в окно программы | |
| **Предусловия:**   1. Открыта программа Hardload.exe | |
| **Шаг воспроизведения** | **Ожидаемый результат** |
| Выделить любой файл в любой папке-источнике | Файл успешно выделены |
| Перетащить выделенные файл в окно программы | Файл добавлен в список файлов программы |

|  |  |
| --- | --- |
| **Идентификатор:** 3 | |
| **Приоритет:** В | |
| **Название:** Добавление нескольких файлов в программу через кнопку | |
| **Предусловия:**   1. Открыта программа Hardload.exe | |
| **Шаг воспроизведения** | **Ожидаемый результат** |
| Нажать на кнопку «Найти и добавить файл в список» | Открывается окно выбора файлов |
| Перейти в любую папку и выделить несколько файлов | В окне выбора файлов отображается выделенные файлы по выбранному пути |
| Нажать на кнопку «Открыть» | Файлы успешно добавлены в список файлов программы |

|  |  |
| --- | --- |
| **Идентификатор:** 4 | |
| **Приоритет:** А | |
| **Название:** Добавление одного и того же файла в программу через кнопку | |
| **Предусловия:**   1. Открыта программа Hardload.exe | |
| **Шаг воспроизведения** | **Ожидаемый результат** |
| Нажать на кнопку «Найти и добавить файл в список» | Открывается окно выбора файлов |
| Перейти в любую папку и выбрать файл | В окне выбора файлов отображается выбранный файл по выбранному пути |
| Нажать на кнопку «Открыть» | Файл успешно добавлен в список файлов программы |
| Нажать на кнопку «Найти и добавить файл в список» | Открывается окно выбора файлов |
| Перейти в ту же папка и выбрать тот же файл | В окне выбора файлов отображается выбранный файл по выбранному пути |
| Нажать на кнопку «Открыть» | Программа выдает ошибку, что этот файл уже добавлен в список файлов программы |

**Выбор папки назначения для копирования файлов**

|  |  |
| --- | --- |
| **Идентификатор:** 5 | |
| **Приоритет:** A | |
| **Название:** Выбор папки назначения для копирования файлов через кнопку | |
| **Предусловия:**   1. Открыта программа Hardload.exe | |
| **Шаг воспроизведения** | **Ожидаемый результат** |
| Нажать на кнопку «Выбрать папку, куда писать файлы» | Открывается окно выбора папки |
| Выбрать любой путь и любую папку-назначения | В окне выбора отображается выбранная папка по выбранному пути |
| Нажать на кнопку «Ок» | Папка успешно выбрана в качестве папки-назначения |

|  |  |
| --- | --- |
| **Идентификатор:** 6 | |
| **Приоритет:** В | |
| **Название:** Выбор папки назначения через поле ввода программы | |
| **Предусловия:**   1. Открыта программа Hardload.exe | |
| **Шаг воспроизведения** | **Ожидаемый результат** |
| Нажать на поле ввода пути к папке-назначения | В поле ввода появляется курсор |
| Вписать любой корректный путь к папке назначения | В поле ввода отображается введенный путь, программа сохраняет путь к папке-назначения |

**Таблица параметров и значений для тест-кейсов**

Таблица 1 – наборы параметров и значений



**Копирование одного или нескольких файлов**

|  |  |
| --- | --- |
| **Идентификатор:** 7, 8 | |
| **Приоритет:** A | |
| **Название:** Копирование одного файла, используя данные из набора Х | |
| **Предусловия:**   1. Открыта программа Hardload.exe | |
| **Шаг воспроизведения** | **Ожидаемый результат** |
| Нажать на кнопку «Найти и добавить файл в список» | Открывается окно выбора файлов |
| Перейти в папку и выбрать файл, использую данные из набора Х | В окне выбора файлов отображается выбранный файл по выбранному пути |
| Нажать на кнопку «Открыть» | Файл успешно добавлен в список файлов программы |
| Нажать на кнопку «Выбрать папку, куда писать файлы» | Открывается окно выбора папки |
| Выбрать путь и папку-назначения, используя данные из набора Х | В окне выбора отображается выбранная папка по выбранному пути |
| Нажать на кнопку «Ок» | Папка успешно выбрана в качестве папки-назначения |
| Выбрать добавленный файл в списке файлов программы через нажатие на чек-бокс | Файл успешно выбран, чек-бокс активирован |
| Нажать на кнопку «Начать грузить» | Программа запускает процесс копирования. Файл успешно скопированы в папку назначения |
| Сравнить содержимое скопированного файла и оригинала | Содержимое файлов совпадает |

Где X – номер набора тестовых данных. Номер набора соответствует номеру идентификатора тест кейса. То есть, в тест-кейса №7-11 используются тестовые наборы №1-5 по порядку. Это правило относится ко всем наборам тест-кейсов. Каждый тест-кейс из набора проверяется по шагам со своим именем папок, именем, расширением, размером и количеством файлов.

|  |  |
| --- | --- |
| **Идентификатор:** 9, 10, 11 | |
| **Приоритет:** A | |
| **Название:** Копирование нескольких файлов, используя данные из набора Х | |
| **Предусловия:**   1. Открыта программа Hardload.exe | |
| **Шаг воспроизведения** | **Ожидаемый результат** |
| Нажать на кнопку «Найти и добавить файл в список» | Открывается окно выбора файлов |
| Перейти в папку и выбрать файлы, использую данные из набора Х | В окне выбора файлов отображаются выбранные файлы по выбранному пути |
| Нажать на кнопку «Открыть» | Файлы успешно добавлены в список файлов программы |
| Нажать на кнопку «Выбрать папку, куда писать файлы» | Открывается окно выбора папки |
| Выбрать путь и папку-назначения, используя данные из набора Х | В окне выбора отображается выбранная папка по выбранному пути |
| Нажать на кнопку «Ок» | Папка успешно выбрана в качестве папки-назначения |
| Выбрать добавленные файлы в списке файлов программы через нажатие на чек-бокс | Файлы успешно выбраны, чек-бокс активирован |
| Нажать на кнопку «Начать грузить» | Программа запускает процесс копирования. Файлы успешно скопированы в папку назначения |
| Сравнить содержимое и количество скопированных файлов и оригиналов | Содержимое и количество файлов совпадает |

|  |  |
| --- | --- |
| **Идентификатор:** 12 | |
| **Приоритет:** A | |
| **Название:** Копирование нескольких файлов в папку-источник | |
| **Предусловия:**   1. Открыта программа Hardload.exe | |
| **Шаг воспроизведения** | **Ожидаемый результат** |
| Нажать на кнопку «Найти и добавить файл в список» | Открывается окно выбора файлов |
| Перейти в любую папку и выбрать любые файлы | В окне выбора файлов отображаются выбранные файлы по выбранному пути |
| Нажать на кнопку «Открыть» | Файлы успешно добавлены в список файлов программы |
| Нажать на кнопку «Выбрать папку, куда писать файлы» | Открывается окно выбора папки |
| Выбрать путь и папку-назначения, такую же как папку-источника | В окне выбора отображается выбранная папка по выбранному пути |
| Нажать на кнопку «Ок» | Папка успешно выбрана в качестве папки-назначения |
| Выбрать добавленные файлы в списке файлов программы через нажатие на чек-бокс | Файлы успешно выбраны, чек-бокс активирован |
| Нажать на кнопку «Начать грузить» | Программа запускает процесс копирования. Файл) автоматически переименованы и успешно скопированы в папку назначения |
| Сравнить содержимое и количество скопированных файлов и оригиналов | Количество и содержимое файлов совпадает |
| **Идентификатор:** 13 | |
| **Приоритет:** A | |
| **Название:** Копирование файлов по неправильному пути | |
| **Предусловия:**   1. Открыта программа Hardload.exe | |
| **Шаг воспроизведения** | **Ожидаемый результат** |
| Нажать на кнопку «Найти и добавить файл в список» | Открывается окно выбора файлов |
| Перейти в любую папку и выбрать любые файлы | В окне выбора файлов отображаются выбранные файлы по выбранному пути |
| Нажать на кнопку «Открыть» | Файлы успешно добавлены в список файлов программы |
| Нажать на поле ввода пути к папке-назначения | В поле ввода появляется курсор |
| Вписать некорректный путь к папке назначения | В поле ввода отображается введенный путь, программа сохраняет путь к папке-назначения |
| Выбрать добавленные файлы в списке файлов программы через нажатие на чек-бокс | Файлы успешно выбраны, чек-бокс активирован |
| Нажать на кнопку «Начать грузить» | Копирование не выполнено. Появляется всплывающее окно о соответствующей ошибке |

**Удаление одного или нескольких файлов из списка файлов**

|  |  |
| --- | --- |
| **Идентификатор:** 14, 15 | |
| **Приоритет:** В | |
| **Название:** Удаление одного файла из списка файлов, используя данные из набора Х | |
| **Предусловия:**   1. Открыта программа Hardload.exe | |
| **Шаг воспроизведения** | **Ожидаемый результат** |
| Нажать на кнопку «Найти и добавить файл в список» | Открывается окно выбора файлов |
| Перейти в папку и выбрать файл, использую данные из набора Х | В окне выбора файлов отображается выбранный файл по выбранному пути |
| Нажать на кнопку «Открыть» | Файл успешно добавлен в список файлов программы |
| Нажать на кнопку «Выбрать папку, куда писать файлы» | Открывается окно выбора папки |
| Выбрать путь и папку-назначения, используя данные из набора Х | В окне выбора отображается выбранная папка по выбранному пути |
| Нажать на кнопку «Ок» | Папка успешно выбрана в качестве папки-назначения |
| Выделить добавленные файлы в списке файлов программы через зажатие левой кнопки мыши | Файлы успешно выбраны |
| Нажать на кнопку «Удалить выделенные файлы из списка» | Файлы успешно удалены |

|  |  |
| --- | --- |
| **Идентификатор:** 16, 17, 18 | |
| **Приоритет:** В | |
| **Название:** Удаление нескольких файлов из списка файлов, используя данные из набора Х | |
| **Предусловия:**   1. Открыта программа Hardload.exe | |
| **Шаг воспроизведения** | **Ожидаемый результат** |
| Нажать на кнопку «Найти и добавить файл в список» | Открывается окно выбора файлов |
| Перейти в папку и выбрать файлы, использую данные из набора Х | В окне выбора файлов отображаются выбранные файлы по выбранному пути |
| Нажать на кнопку «Открыть» | Файлы успешно добавлены в список файлов программы |
| Нажать на кнопку «Выбрать папку, куда писать файлы» | Открывается окно выбора папки |
| Выбрать путь и папку-назначения, используя данные из набора Х | В окне выбора отображается выбранная папка по выбранному пути |
| Нажать на кнопку «Ок» | Папка успешно выбрана в качестве папки-назначения |
| Выделить добавленные файлы в списке файлов программы через зажатие левой кнопки мыши | Файлы успешно выбраны |
| Нажать на кнопку «Удалить выделенные файлы из списка» | Файлы успешно удалены |

**Прерывание процесса копирования**

|  |  |
| --- | --- |
| **Идентификатор:** 19, 20 | |
| **Приоритет:** A | |
| **Название:** Прерывание процесса копирования одного файла, используя данные из набора Х | |
| **Предусловия:**   1. Открыта программа Hardload.exe | |
| **Шаг воспроизведения** | **Ожидаемый результат** |
| Нажать на кнопку «Найти и добавить файл в список» | Открывается окно выбора файлов |
| Перейти в папку и выбрать файл, использую данные из набора Х | В окне выбора файлов отображается выбранный файл по выбранному пути |
| Нажать на кнопку «Открыть» | Файл успешно добавлен в список файлов программы |
| Нажать на кнопку «Выбрать папку, куда писать файлы» | Открывается окно выбора папки |
| Выбрать путь и папку-назначения, используя данные из набора Х | В окне выбора отображается выбранная папка по выбранному пути |
| Нажать на кнопку «Ок» | Папка успешно выбрана в качестве папки-назначения |
| Нажать на кнопку «Начать грузить» | Программа запускает процесс копирования |
| Выбрать добавленный файл в списке файлов программы через нажатие на чек-бокс | Файл успешно выбран, чек-боксы активированы |
| Нажать на кнопку «Остановить грузить» | Программа приостанавливает процесс копирования файла |
| Сравнить содержимое скопированного файла и оригинала | Программа скопировала файл, но их содержимое не совпадает |

|  |  |
| --- | --- |
| **Идентификатор:** 21, 22, 23 | |
| **Приоритет:** A | |
| **Название:** Прерывание процесса копирования нескольких файлов, используя данные из набора Х | |
| **Предусловия:**   1. Открыта программа Hardload.exe | |
| **Шаг воспроизведения** | **Ожидаемый результат** |
| Нажать на кнопку «Найти и добавить файл в список» | Открывается окно выбора файлов |
| Перейти в папку и выбрать файлы, использую данные из набора Х | В окне выбора файлов отображаются выбранные файлы по выбранному пути |
| Нажать на кнопку «Открыть» | Файлы успешно добавлены в список файлов программы |
| Нажать на кнопку «Выбрать папку, куда писать файлы» | Открывается окно выбора папки |
| Выбрать путь и папку-назначения, используя данные из набора Х | В окне выбора отображается выбранная папка по выбранному пути |
| Нажать на кнопку «Ок» | Папка успешно выбрана в качестве папки-назначения |
| Нажать на кнопку «Начать грузить» | Программа запускает процесс копирования. |
| Выбрать добавленные файлы в списке файлов программы через нажатие на чек-бокс | Файлы успешно выбраны, чек-боксы активированы |
| Нажать на кнопку «Остановить грузить» | Программа приостанавливает процесс копирования файлов |
| Сравнить содержимое скопированных файлов и оригиналов | Программа скопировала файлы, но их количество и содержимое не совпадают |

**Прерывание процесса копирования и его возобновление**

|  |  |
| --- | --- |
| **Идентификатор:** 24, 25 | |
| **Приоритет:** A | |
| **Название:** Прерывание процесса копирования и его возобновление одного файла, используя данные из набора Х | |
| **Предусловия:**   1. Открыта программа Hardload.exe | |
| **Шаг воспроизведения** | **Ожидаемый результат** |
| Нажать на кнопку «Найти и добавить файл в список» | Открывается окно выбора файлов |
| Перейти в папку и выбрать файл, использую данные из набора Х | В окне выбора файлов отображается выбранный файл по выбранному пути |
| Нажать на кнопку «Открыть» | Файлы успешно добавлены в список файлов программы |
| Нажать на кнопку «Выбрать папку, куда писать файлы» | Открывается окно выбора папки |
| Выбрать путь и папку-назначения, используя данные из набора Х | В окне выбора отображается выбранная папка по выбранному пути |
| Нажать на кнопку «Ок» | Папка успешно выбрана в качестве папки-назначения |
| Выбрать добавленный файл в списке файлов программы через нажатие на чек-бокс | Файл успешно выбран, чек-боксы активированы |
| Нажать на кнопку «Начать грузить» | Программа запускает процесс копирования. |
| Нажать на кнопку «Остановить грузить» | Программа приостанавливает процесс копирования файла |
| Нажать на кнопку «Начать грузить» | Программа возобновляет процесс копирования файла |
| Сравнить содержимое скопированного файла и оригинала | Содержимое файлов совпадает |

|  |  |
| --- | --- |
| **Идентификатор:** 26, 27, 28 | |
| **Приоритет:** A | |
| **Название:** Прерывание процесса копирования и его возобновление нескольких файлов, используя данные из набора Х | |
| **Предусловия:**   1. Открыта программа Hardload.exe | |
| **Шаг воспроизведения** | **Ожидаемый результат** |
| Нажать на кнопку «Найти и добавить файл в список» | Открывается окно выбора файлов |
| Перейти в папку и выбрать файлы, использую данные из набора Х | В окне выбора файлов отображаются выбранные файлы по выбранному пути |
| Нажать на кнопку «Открыть» | Файлы успешно добавлены в список файлов программы |
| Нажать на кнопку «Выбрать папку, куда писать файлы» | Открывается окно выбора папки |
| Выбрать путь и папку-назначения, используя данные из набора Х | В окне выбора отображается выбранная папка по выбранному пути |
| Нажать на кнопку «Ок» | Папка успешно выбрана в качестве папки-назначения |
| Выбрать добавленные файлы в списке файлов программы через нажатие на чек-бокс | Файлы успешно выбраны, чек-боксы активированы |
| Нажать на кнопку «Начать грузить» | Программа запускает процесс копирования. |
| Нажать на кнопку «Остановить грузить» | Программа приостанавливает процесс копирования файлов |
| Нажать на кнопку «Начать грузить» | Программа возобновляет процесс копирования файлов |
| Сравнить содержимое и количество скопированных файлов и оригиналов | Количество и содержимое файлов совпадает |

**Отчет по выполненному тестированию:**

Тестирование основных функций программы Hardline выполнялось на ОС Windows 10 Pro x64, приложение Hardline версия 1.0.0.1, согласно плану тестирования.

В рамках составленных выше тест-кейсов, было выполнено 28 проверок. В результате, количество пройденных проверок, в которых фактический результат полностью соответствует ожидаемому – 6.

Количество не пройденных проверок, соответственно – 21. По не пройденным проверкам было составлено 10 баг-репортов (Приложения 1-10). В некоторые тест-кейсах было выявлено несколько багов.

В процессе выполнения тестирования также было обращено внимание на UX и UI. Кнопка «Остановить грузить» имеет иконку «Пауза». Фактически, данная кнопка несет в себе функцию остановки, что и следует из ее названия. Поскольку, от данной кнопки ожидался другой функционал, выявлено большое количество не пройденных проверок. Следует изменить иконку данной кнопки, на соответствующую ее функционалу, а также необходимо предусмотреть добавление кнопки, которая будет в себе нести функцию «Приостановить грузить».

Кнопки в программе разных размеров, оформление разное, не все элементы форм переведены на русский язык, при наведении на кнопку «Остановить грузить» описание высвечивается только, когда кнопка активна.

По результатам тестирования программы Hardload можно сделать вывод, что данная программа требует значительных доработок. Обнаруженные баги напрямую влияют на основной функционал данной программы.

Рекомендуется пройти более подробное тестирование с использование других видов тестирования и проработать пользовательский интерфейс.